

1. 电路如图 1 所示，已知 $R=2\ \Omega$ ， $R_1=R_2=R_3=1\ \Omega$ ， $u_s=6\text{V}$ ， $i_s=1\text{A}$ 。用网孔分析法求电压 u 的数值。（20 分）

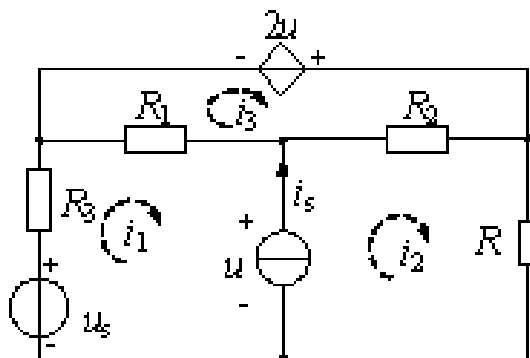
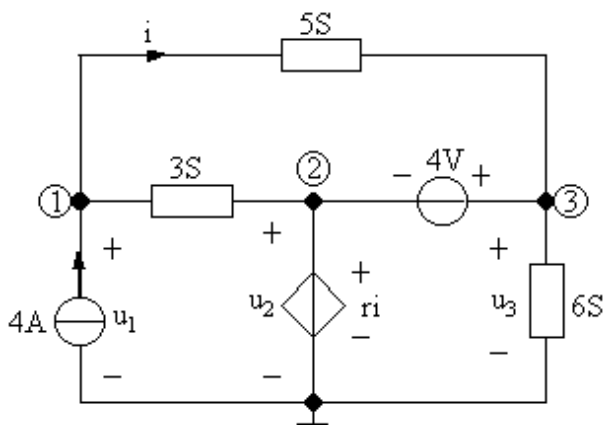


图 1

2. 列出图 2 所示电路的节点方程，计算出三个节点电压（图中 $r=1\ \Omega$ ）。（20 分）



3. 如图 3 所示电路，开关 S 闭合前电路已经处于稳态。当 $t=0$ 时开关 S 突然闭合，用三要素法求当 $t \geq 0$ 时的电流 $i(t)$ 。

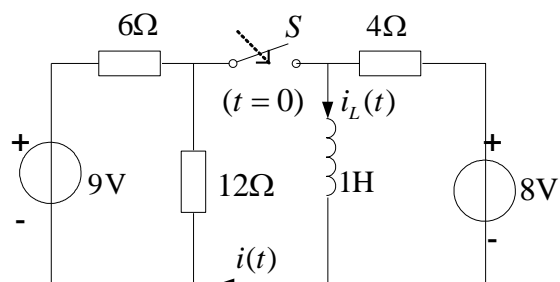


图 3

4. 电路如图 4 所示，试用叠加定理求 I_x 。 (20 分)

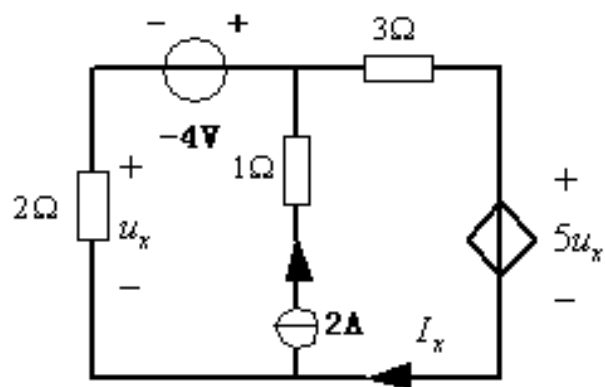


图 4

5. 求图 5 所示电路的戴维南等效电路，并画出对应的戴维南等效模型。 (20 分)

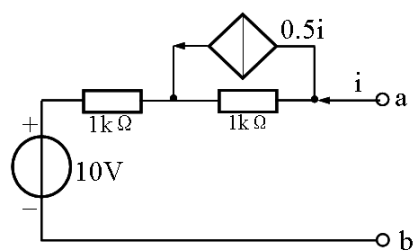


图 5